Sensores e Instrumentos
Rua Tuiuti, 1237 - CEP: 03081-000 - São Paulo
Tel.: 11 6190-0444 - Fax.: 11 6190-0404
vendas@sense.com.br - www.sense.com.br

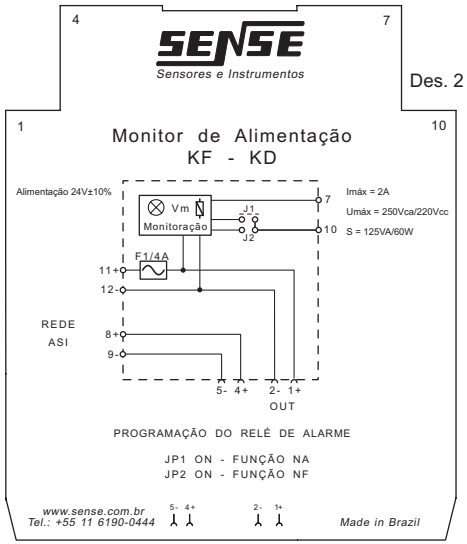
MANUAL DE INSTRUÇÕES

Monitor de Alimentação: KF - KD

Fig. 1

Função:

Alimentar e proteger o trilho power rail, distribuindo alimentação 24 Vcc para todas as unidades acopladas ao trilho.



Des. 2

Fixação do Monitor:

A fixação do monitor internamente no painel deve ser feita utilizando-se de trilhos de 35 mm (DIN-46277),onde inclusive pode-se instalar um acessório montado internamente ao trilho metálico (sistema Power Rail) para alimentação de todas as unidades montadas no trilho.

1° Com auxílio de uma chave de fenda, empurre a trava de fixação do monitor para fora, (fig.3)

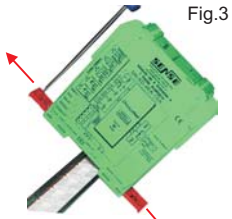


Fig.3

2° Abaixe o monitor até que ele se encaixe no trilho,(fig. 4)

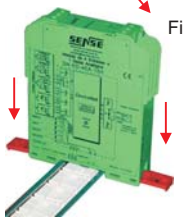


Fig. 4

3° Aperte a trava de fixação até o final (fig.5) e certifique que o monitor esteja bem fixado.

Fig. 5

Cuidado: Na instalação do monitor no trilho com um sistema Power Rail, os conectores não devem ser forçados demasiadamente para evitar quebra dos mesmos, interrompendo o seu funcionamento.

Montagem na Horizontal:

Recomendamos a montagem na posição horizontal afim de que haja melhor circulação de ar e que o painel seja provido de um sistema de ventilação para evitar o sobre aquecimento dos componentes internos.

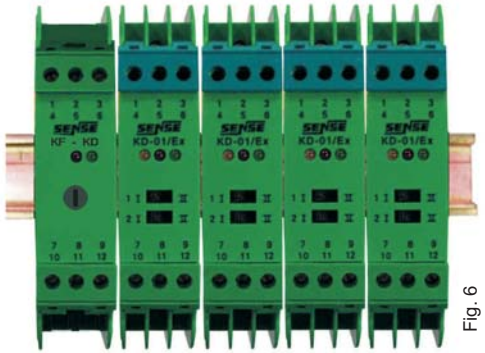


Fig. 6

Instalação Elétrica:

Esta unidade possui 6 bornes conforme a tabela abaixo:

Bornes	Descrição
7	Monitoração de Defeitos
8	Entrada Positiva Rede ASI
9	Entrada Negativa Rede ASI
10	Monitoração de Desfeitos
11	Entrada Positiva 24 Vcc
12	Entrada Negativa 24 Vcc

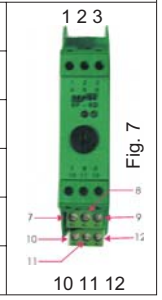
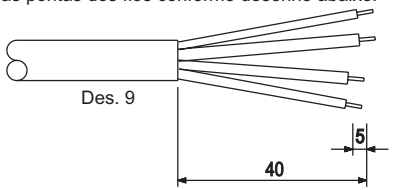


Fig. 7

Tab. 8

Preparação dos Fios:

Fazer as pontas dos fios conforme desenho abaixo:



Des. 9

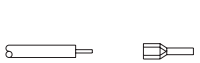
Cuidado ao retirar a capa protetora para não fazer pequenos cortes nos fios, pois poderá causar curto circuito entre os fios.

Procedimentos:

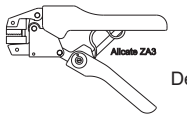
Retire a capa protetora, coloque os terminais e prense-os, se desejar estanhe as pontas para uma melhor fixação.

Terminais:

Para evitar mau contato e problemas de curto circuito aconselhamos utilizar terminais pré-isolados (ponteiras) cravados nos fios.



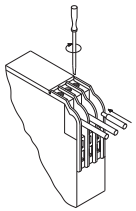
Des. 10



Des. 11

Sistema Plug-in:

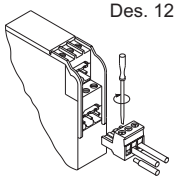
No modelo básico KF-KD as conexões dos cabos de entrada, saída e alimentação são feitas atraves de bornes tipo compresão montados na própria peça.



Des. 12

Opcionalmente os monitor de alimentação KF-KD, pode se fornecido com o sistema de conexões plug-in.

Neste sistema as conexões dos cabos são feitas em conectores tripolares que de um lado possuem terminais de compressão, e o do outro lado são conectados os equipamento.



Des. 13

Para que o instrumento seja fornecido com o sistema plug-in, acrescente o sufixo "-P" no código do equipamento.

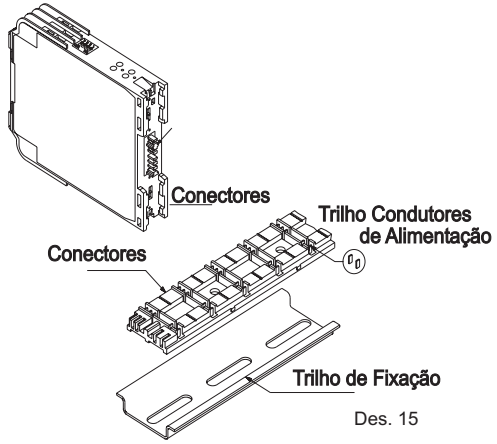
Modelos de Monitor:

Código	Tipo
KF-KD	Com terminal aparafusável
KF-KD-P	Com conector plugin

Tab. 14

Sistema Power Rail:

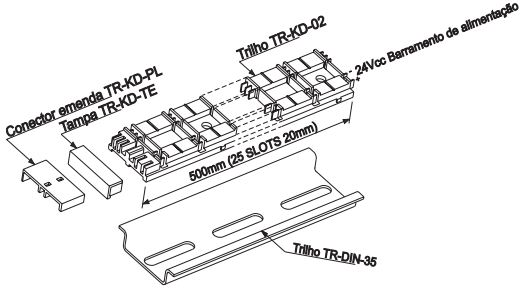
Consiste de um sistema onde as conexões de alimentação e comunicação são conduzidas e distribuídas no próprio trilho de fixação, através de conectores multipolares localizados na parte inferior do monitor. Este sistema visa reduzir o número de conexões externas entre os instrumentos da rede conectados no mesmo trilho.



Des. 15

Trilho Autoalimentado tipo "Power Rail":

O trilho power rail TR-KD-02 é um poderoso conector que fornece interligação dos instrumentos conectados ao tradicional trilho 35mm. Quando unidades do KF-KD forem montadas no trilho automaticamente a alimentação, de 24Vcc será conectada com toda segurança e confiabilidade que os contatos banhados a ouro podem oferecer.



Des. 16

3000000126C - 05/2004

Modelos dos Acessórios para Trilho Power Rail:

Código	Tipo
TR-KD-02	Trilho power rail com 2 linhas de alimentação para aplicação com barreira segurança intrinseca.
TR-KD-05	Trilho power rail com 5 linhas 2 para alimentação e 3 sinais de redes industriais As-Interface, DeviceNet e Profibus DP.
TR-DIN-35	Trilho metálico padrão DIN 35mm, fornecido por metro.
TR-KD-PL	Emenda de trilhos, deve ser usada somente para transmissão dos sistemas de baixa energia.
TR-KD-TE	Tampa para proteção dos terminais na extremidade do trilho.
FS-4A	Fusível de vidro 5x20mm

Tab. 17

Fixação do Trilho:

O trilho autoalimentado possui comprimento de 500mm e deve ser fixado dentro do trilho DIN 35mm atraves de parafusos de cabeça cilindrica M4 (o comprimento depende a espessura da chapa ou extrutura onde será fixado).

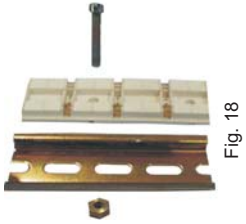


Fig. 18

Fig. 19

Linhas de Alimentação:

O módulo utiliza as linhas 1 e 2 para a alimentação 24 Vcc.

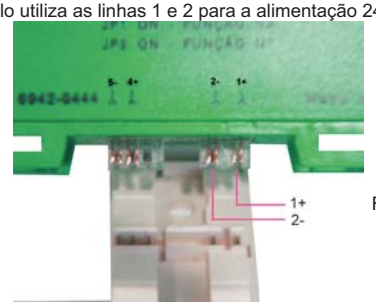
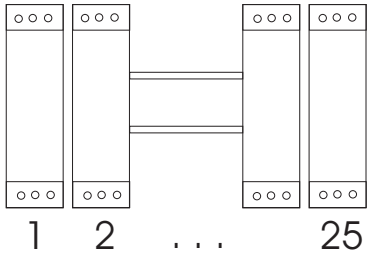


Fig. 20

Capacidade do Trilho:

O trilho permite a montagem de 25 unidades de 20mm de largura.



Des. 21

Montagem do Monitor:

Recomendamos que o monitor seja o módulo do slot 1, e desta forma o trilho terá capacidade para mais 24 unidades simples de 20mm.

Leds de Sinalização:

O instrumento possui dois leds no painel frontal conforme ilustra a figura abaixo:

Fig. 22

Função dos Leds de Sinalização:

O equipamento conta com sinalização visual, através de led's montados no painel frontal. Um led na cor verde sinaliza, quando aceso, a existência de alimentação, ou seja, que o monitor esta em operação normal e que a as barreiras estão alimentadas, e um led vermelho que quando aceso, indica a ocorrência de sobre carga ou curto circuito na alimentação das barreiras.

Monitoração de Defeitos:

Caso a tensão de alimentação caia abaixo do mínimo permitido (20Vcc) ou a corrente consumida seja maior que 4A o circuito de sinalização de defeitos irá sinalizar a anomalia através de um led vermelho montado no painel frontal.

Contato Auxiliar de Sinalização de Defeitos:

O equipamento possui um relé auxiliar, que atua sempre que for detectado anomalia na alimentação 24Vcc.

A bobina do relé pode ser programada para operar energizada ou desenergizada, revertendo o seu estado, conforme a programação. O contato deste relé acompanha a programação da sua bobina, ou seja, bobina energizada o contato estará aberto e bobina desenergizada o contato estará fechado.

Nota:
Para que o sistema de monitoração de defeitos possa operar corretamente o módulo deve estar alimentando pelo menos uma unidade de barreiras, ou isoladores galvânicos da linha KD, caso contrário irá indicar uma falha não existente.

Programação do Estado do Contato de Defeitos:

Para posicionar o jump de programação do monitor deve-se seguir os procedimentos abaixo:

1º Com auxilio de uma chave de fenda retire a tampa do painel frontal (Fig.23).

Fig. 23

2º Retire a tampa lateral para a visualização do jump de programação (Fig. 24).

Fig. 24

3º Posicione o jump de programação de acordo com a tabela:

Função do Contato	Posição do Jump
NA	J2
NF	J1

Tab. 26

Fig. 25

Capacidade dos Contatos:

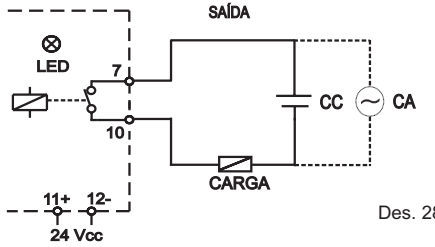
Verifique se a carga não excede a capacidade dos contatos:

Capacidade	CA	CC
Tensão	250Vca	220Vcc
Corrente	2A	2A @ 24Vcc
Potência	125VA	60W

Tab. 27

Conexão da Carga:

A carga deve ser ligada aos bornes do relé podendo ser: NA ou NF basta selecionar no jump interno a função desejada.



Des. 28

Proteção:

O instrumento possui um diodo para proteção de picos de sobretensão IEC-801/15, o que evita sérios danos aos outros instrumentos alimentados pelo monitor.
O equipamento possui ainda um fusível de vidro, montado no porta fusível localizado no painel frontal, que pode ser substituido em caso de queima.
O Fusível tem como função proteger o barramento de uma eventual sobre corrente provocada por uma das unidades.
Ao ocorrer o curto circuito ou sobre carga na alimentação, o fusível ira romper seu filamento no momento em que a corrente atingir 4 A, neste instante um circuito interno de monitoração detecta a ruptura do filamento e comuta um relé interno o qual possui um contato, com acesso externo, que tem por finalidade atuar em conjunto com circuitos externos de alarme, realizando um intertravamento ou simplesmente uma função de sinalização de defeitos na alimentação.

Fusível de Proteção:

O fusível de proteção é do tipo tubo de vidro com filamento de capacidade de 4A.
Em caso de queima, deve ser substituido por um de mesma amperagem.

Troca de Fusível:

Siga os procedimentos abaixo:

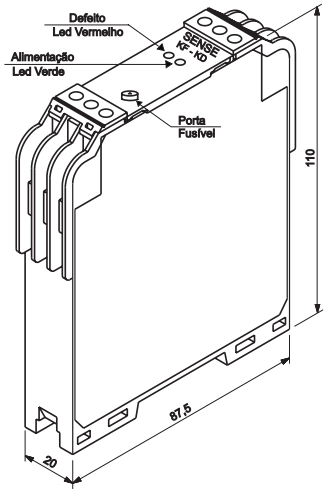
- Com o auxilio de uma chave de fenda retire a tampa do porta fusível (Fig. 26), girando no sentido anti-horario.
- Retire a tampa com a mão, observe que o fusível esta preso a tampa, (Fig. 27).
- Retire o fusível, trocando-o por um de igual capacidade, então coloque-o no monitor novamente.

Fig. 29

Fig. 30

Nota: Não substitua o fusível por outro com maior amperagem pois poderá causar a queima do módulo ou do trilho autoalimentado.

Dimensões Mecânicas:



Des. 31

3000000126C - 05/2004